



Anno 2013

Università degli Studi di PARMA >> Sua-Rd di Struttura: "FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI"

C.1.b Grandi attrezzature di ricerca⁽¹⁾

N.1 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Solid state NMR EXA
Responsabile scientifico	DE RENZI Roberto, ALLODI Giuseppe
Descrizione ⁽²⁾	Spettrometro NMR per risonanze magnetiche allo stato solido ultra larghe. Dispone di un magnete superconduttore da 9 T da 89 mm di bore, di un criostato a flusso d'elio che opera tra 1.2K e 400 K, di una suite due spettrometri intercambiabili costruit ad hoc per questo impiego e di una suite di sette amplificatori di potenza per coprire l'intervallo di frequenze tra 10 e 800 MHz, con potenze variabili tra 50W e 1000 W. Tipico impiego per risonanze in campo iperfine di nuclei di metalli di transizione in composti magnetici. Spettrometri ed amplificatori sono in condivisione con il laboratorio NMR-I
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2001
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	<p>Pubblicazioni recenti riconducibili a EXA</p> <p>1) G. Allodi, R. De Renzi, K. Zheng, S. Sanna, A. Sidorenko, C. Baumann, L. Righi, F. Orlandi, G. Calestani Band filling effect on polaron localization in La_{1-x}(Ca_ySr_{1-y})xMnO₃ manganites J. Phys. Cond. Matt. 26 266004</p> <p>2) M Mazzani, P Bonfà, G Allodi, S Sanna, A Martinelli, A Palenzona, Pietro Manfrinetti, Marina Putti, Roberto De Renzi 75As NQR signature of the isoelectronic nature of ruthenium for iron substitution in LaFe_{1-x}Ru_xAsO Phys. Status Solidi B, 251, 974979 (2014)</p> <p>3) A. Gauzzi, A. Sellam, G. Rousse, Y. Klein, D. Taverna, P. Giura, M. Calandra, G. Loupiaz, E. Gozzo, E. Gilioli, F. Bolzoni, G. Allodi, R. De Renzi, G.L. Calestani, P. Roy Absence of charge density wave, weak localization and possible phase separation in pure VS₂ Phys. Rev. B 89 235125</p> <p>4) G. Allodi, P. Santini, S. Carretta, S. Agrestini, C. Mazzoli, A. Bombardi, M. R. Lees, and R. De Renzi Exchange interactions in Ca₃Co₂O₆ probed locally by NMR Phys. Rev. B 89, 104401</p> <p>5) T. Lancaster, S. R. Giblin, G. Allodi, S. Bordignon, M. Mazzani, R. De Renzi, P. G. Freeman, P. J. Baker, F. L. Pratt, P. Babkevich, S. J. Blundell, A. T. Boothroyd, J. S. Moeller, D. Prabhakaran Stripe disorder and dynamics in the hole-doped antiferromagnetic insulator La_{5/3}Sr_{1/3}CoO₄ Phys. Rev. B 89, 020405(R)</p> <p>6) A. V. Kochura, B. A. Aronzon, K. G. Lisunov, A. V. Lashkul, A. A. Sidorenko, R. De Renzi, S. F. Marenkin, M. Alam, A. P. Kuzmenko, and E. Lähderanta Structural and magnetic properties of In_{1-x}Mn_xSb: Effect of Mn complexes and MnSb nanoprecipitates J. Appl. Phys. 113, 083905 (2013)</p>
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.2 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	2 Spettrometri di massa per elementi leggeri Finnigan XS plus
Responsabile scientifico	IACUMIN Paola
Descrizione ⁽²⁾	Gli spettrometri di massa vengono utilizzati per misurare la composizione isotopica di ossigeno, idrogeno, azoto e carbonio in campioni di varia natura e principalmente in acqua, carbonati organici ed inorganici, materiale organico, minerali, gas. Il gruppo di ricerca che ne usufruisce principalmente è quello di Geochimica anche in collaborazione con i gruppi che si occupano di idrologia, sedimentologia, paleontologia, ecologia, archeologia, agraria.

Classificazione ESFR⁽³⁾	Environmental Sciences
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali, Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1998
Utenza	Interna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	<p>- Progetto MISTRE in collaborazione con l'Università di Milano finanziato dalla Provincia Lombardia;</p> <p>- Progetto PRIDE su studi in Antartide finanziato dall'ENEA;</p> <p>Collaborazioni nazionali ed internazionali in corso</p> <p>- Dipartimento delle Risorse Naturali e Culturali - Università di Ferrara.</p> <p>Studio di vegetali tramite analisi degli isotopi stabili in riferimento al riscaldamento climatico e alle variazioni globali.</p> <p>- Dipartimento di Scienze della Terra - Università di Roma La Sapienza, Dip. di Archeologia.</p> <p>Analisi isotopica di reperti umani ed animali provenienti dall'Anatolia sud-orientale per risalire alle condizioni paleoambientali e ai rapporti tra popolazioni.</p> <p>- Università di Namur, Belgio.</p> <p>Studio degli isotopi del carbonio organico in sequenze sedimentarie continentali Paleoceniche-Eoceniche.</p> <p>- Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente.</p> <p>Studio degli isotopi stabili in reperti scheletrici fossili sudanesi per ricerche paleoclimatiche e paleoetnografiche.</p> <p>- Dipartimento di Agraria, Università di Milano.</p> <p>Studio tramite tecniche isotopiche della dinamica dell'azoto nel terreno a seguito dell'incorporazione di stocchi di mais e liquame suino.</p> <p>- Accademia Jaufré Rudel di Studi Medievali, Gradisca d'Isonzo, Gorizia.</p> <p>Studi isotopici su popolazioni medievali della Slovenia nord-orientale e della Croazia.</p> <p>Pubblicazioni</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Boschetti T., Toscani L., Shouakar-Stash O., Iacumin P., Venturelli G., Mucchino C., Frapet S.K., 2011. Salt waters of Northern Apennine Foredeep Basin (Italy): origin and evolution. <i>Aquatic Geochemistry</i>, 17, 1, 71-108, DOI: 10.1007/s10498-010-9107-y. 2. Stenni, B., D. Buiron, M. Frezzotti, S. Albani, C. Barbante, E. Bard, J. M. Barnola, M. Baroni, M. Baumgartner, M. Bonazza, E. Capron, E. Castellano, J. Chappellaz, B. Delmonte, S. Falourd, L. Genoni, P. Iacumin, J. Jouzel, S. Kipfstuhl, A. Landais, B. Lemieux-Dudon, V. Maggi V. Masson-Delmotte, C. Mazzola, B. Minster, et al., 2011. Expression of the bipolar see-saw in Antarctic climate records during the last deglaciation. <i>Nature Geoscience</i>, 4, 4649 doi:10.1038/ngeo1026. 3. Smith T., Dupuis C., Folie A., Quesnel F., Storme J.Y., Iacumin P., Riveline J., Missiaen P., Ladevèze S., Yans J., 2011. A new terrestrial vertebrate site just after the Paleocene-Eocene boundary in the Mortemer Formation of Upper Normandy, France. <i>C.R. Palevol</i>, 10, 11-20. 4. Boschetti T., Cortecci G., Toscani L., Iacumin P., 2011. Sulfur and oxygen isotope composition of Upper Triassic sulfates from Northern Apennines (Italy): paleogeographic and hydrogeochemical implications. <i>Geologica Acta</i>, 9, 2 129-147. 5. Chiavaro E., Cerretani L., Di Matteo A., Barnaba C., Bendini A., Iacumin P., 2011. Application of a multidisciplinary approach for the evaluation of traceability of extra virgin olive oil. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i>. 113, 1509-1519. 6. Storme J-Y, Dupuis C., Schnyder J., Quesnel F., Garel S., Iakovleva A.I., Iacumin P., Di Matteo A., Sebilo M., Yans J., 2012. Cycles of humid-dry climate conditions around the Paleocene-Eocene boundary: new data from high-resolution carbon and nitrogen stable isotopes of organic matter in terrestrial setting. <i>Terra Nova</i>, 24, 114-122. 7. Nikolaev V.I., Iacumin P., Di Matteo A., Kuznetsova T.V., 2012. Reconstruction of past climate basing on the isotopic composition of carbon from fossil remains. <i>Geography, Environment, Sustainability</i>, 5, 14-27. 8. Storme J-Y., Devleeschouwer X., Schnyder J., Cambier G., Baceta J.I., Pujalte V., Iacumin P., Yans J., 2012. The Paleocene/Eocene boundary section at Zumaia (Basque Basin) revisited: new insights from high resolution magnetic susceptibility and carbon isotope chemostratigraphy on organic matter ($\delta^{13}C_{org}$). <i>Terra Nova</i>, 24 (4), 310-317. 9. Gerdol R., Siffi, C., Iacumin P., Gualmini M., Tomaselli M., 2013. Advanced snowmelt affects vegetative growth and sexual reproduction of <i>Vaccinium myrtillus</i> in a sub-alpine heath. <i>Journal of Vegetation Science</i>. 24 (3), 569-579. 10. Stassen P., Dupuis C., Steurbaut E., Yans J., Storme J.Y., Morsi A., Iacumin P., Speijer R.P., 2013. Unraveling the Paleocene/Eocene thermal maximum in shallow marine Tethyan environments: the Tunisian stratigraphic record. <i>Newsletters on Stratigraphy</i>, 46/1, 69-91. 11. Yans J., Amaghazaz M.B., Cappetta H., Iacumin P., Kocsis L., Mouflih M., Selloum O., Sen S., Storme J-Y., Gheerbrant E., 2014. First carbon isotope chemostratigraphy of the Ouled Abdoum phosphate Basin, Morocco: implications for dating and evolution of earliest African placental mammals. <i>Gondwana Research</i>, 25/1: 257-269. 12. Iacumin P., Galli E., Cavalli F., Cecere L., 2014. C4-consumers in Southern Europe: the case of Friuli V.G. (NE-Italy) during early and middle Middle Ages. <i>American Journal of Physical Anthropology</i>. On line. In stampa. 13. Gerdol, R., Marchesini, R., Iacumin, P., Brancaleoni, L., 2014. Monitoring temporal trends of air pollution in an urban area using mosses and lichens as biomonitors. <i>Chemosphere</i>, in stampa. 14. Storme J-Y., Steurbaut E., Devleeschouwer X., Dupuis C., Iacumin P., Rochez G., Yans J. Low-latitude climatic and sea-level perturbations across the Danian-Selandian boundary: new insights from decoupled carbon isotopes, biotic and geophysical proxies. Inviato a: <i>Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology</i>.
Area Scientifica di Riferimento:	04

Nome o Tipologia	Microscopio elettronico a scansione (SEM) con microanalisi EDX
Responsabile scientifico	CRISTOFOLINI Luigi
Descrizione⁽²⁾	Conferita a SITEIA.Parma Associata al gruppo LMN di DiFeST Associata al gruppo collegato CNR-IMEM (Baldi, Berzina, Erokhin)
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali, Internazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2009
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	<p>Oltre a diversi progetti di ricerca sottomessi o in corso di definizione, si segnalano queste Pubblicazioni:</p> <p>1) Ruta, B., Baldi, G., Chushkin, Y., Rufflé, B., Cristofolini, L., Fontana, A., Nazzani, F. (2014). Revealing the fast atomic motion of network glasses. <i>Nature Communications</i>, 5(May), 3939. doi:10.1038/ncomms4939</p> <p>2) Cristofolini, L. (2014). Synchrotron x-ray techniques for the investigation of structures and dynamics in interfacial systems. <i>Current Opinion in Colloid & Interface Science</i>, 10.1016/j.cocis.2014.03.006.</p> <p>3) Dionisio, M., Ricci, L., Pecchini, G., Masseroni, D., Ruggeri, G., Cristofolini, L., Dalcanale, E. (2014). Polymer Blending through HostGuest Interactions. <i>Macromolecules</i>, 140108100745009. doi:10.1021/ma401506t</p> <p>4) Orsi, D., Ruta, B., Chushkin, Y., Pucci, A., Ruggeri, G., Baldi, G., Cristofolini, L. (2014). Controlling the dynamics of a bidimensional gel above and below its percolation transition. <i>Physical Review E</i>, 89(4), 042308. doi:10.1103/PhysRevE.89.042308</p> <p>5) Orsi, D., Vezzani, A., Burioni, R., Pucci, A., Ruggeri, G., & Cristofolini, L. (2014). Statistical properties and morphology of a 2D gel network at the air/water interface. <i>Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects</i>, 441, 912918. doi:10.1016/j.colsurfa.2013.04.020</p> <p>6) Bosi, M., Attolini, G., Negri, M., Frigeri, C., Buffagni, E., Ferrari, C., Verucchi, R. (2013). Optimization of a buffer layer for cubic silicon carbide growth on silicon substrates. <i>Journal of Crystal Growth</i>, 383, 8494. doi:10.1016/j.jcrysgro.2013.08.005</p> <p>7) Orsi, D., Cristofolini, L., Baldi, G., & Madsen, A. (2012). Heterogeneous and anisotropic dynamics of a 2D Gel. <i>Physical Review Letters</i>, 108(10), 105701.</p> <p>8) Orsi, D., Fluerașu, A., Moussaïd, A., Zontone, F., Cristofolini, L., & Madsen, A. (2012). Dynamics in dense hard-sphere colloidal suspensions. <i>Physical Review E</i>, 85(1), 011402. doi:10.1103/PhysRevE.85.011402</p> <p>9) Orsi, D., Baldi, G., Cicuta, P., & Cristofolini, L. (2012). On the relation between hierarchical morphology and mechanical properties of a colloidal 2D gel system. <i>Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects</i>, 413, 7177. doi:10.1016/j.colsurfa.2012.01.001</p> <p>Attività conto terzi:</p> <p>1. Denominazione Pistoni dalmati Importo: 2.000 Euro + IVA, ditta: Praxair srl, Fornovo (PR) responsabile/anno: Luigi Cristofolini /2012</p> <p>2. Denominazione crepe Schoko-Bons Importo: 7.000 euro + IVA Ditta: Ferrero srl , Alba (CN) responsabile/anno: Luigi Cristofolini /2013</p> <p>3. Denominazione: Analisi di Biochar Importo: 1.130 euro + IVA Ditta: Water and Soil Remediation srl, Curtatone (MN) responsabile/anno: Luigi Cristofolini /2013</p> <p>4. Denominazione crepe Schoko-Bons II Importo: 28.000 euro + IVA, Ditta: Ferrero srl , Alba (CN) responsabile/anno: Luigi Cristofolini /2014</p>
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.4 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	SANDBOX 2 e SANDBOX 3 apparati sperimentali prototipale per esperimenti di simulazione analogica
Responsabile scientifico	STORTI Fabrizio
	Si tratta di apparecchiature complesse, costituite da un banco di deformazione e da tre sistemi di monitoraggio incrementale dei risultati: scanner a luce strutturata per acquisizione dati topografici; bottom laser per acquisizione della geometria della base della litosfera durante la deformazione; macchine fotografiche digitali integrate per documentazione laterale e sommitale degli esperimenti. Questi strumenti costituiscono la dotazione sperimentale

Descrizione⁽²⁾	del Laboratorio di Modellistica Analogica Elisabetta Costa.
Classificazione ESFR⁽³⁾	Environmental Sciences
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2008
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Nonostante entrambe le apparecchiature derivino da ingenti fondi industriali e siano per questo motivo soggette a restrizioni di confidenzialità dei risultati, dal 2013 sono state realizzate 3 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali di alto livello. Questa strumentazione costituisce il motivo della partecipazione del Dipartimento al progetto internazionale TRIAS NORTH (2014-2017).
Area Scientifica di Riferimento:	04

N.5 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Micro Raman Confocale T64000
Responsabile scientifico	CRISTOFOLINI Luigi
Descrizione⁽²⁾	Spettrometro Raman con microscopio confocale, e monocromatore triplo (usabile anche come singolo ad alta luminosità). Detector: CCD raffreddata ad azoto liquido (JY-Horiba T64000 triple monochromator).
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali, Internazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1999
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Esistono pubblicazioni ed attività conto terzi, oltre a diversi progetti di ricerca sottomessi o in corso di definizione,
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.6 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	LCA
Responsabile scientifico	ALFIERI Roberto

Descrizione⁽²⁾	<p>Laboratorio di Calcolo Avanzato - Struttura complessa da 1992</p> <p>Calcolo scientifico: 14 Nodi di calcolo, 120 cores (INFN e Difest), 2 nodi con GPU (INFN)</p> <p>Mass Storage: 2 SAN fibre channel con 30TB (INFN), 2 NAS Gigabit/10Gigabit Ethernet con 60TB (INFN)</p> <p>Apparati di Rete: LAN in fibra/rame con centro stella Ethernet 10Gbit/s (INFN)</p> <p>Servizi: DNS (servizio di Ateneo), Web, email, Samba (condivisione storage)</p>
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1992
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	<p>Struttura gestita dal Dipartimento in sinergia con il Gruppo Collegato INFN</p> <p>Publicazioni recenti</p> <p>R. Alfieri, S. Arezzini, A. Ciampa, R. De Pietri, E. Mazzoni, HPC on the Grid: The Theophys Experience. Journal of Grid Computing, 11 (2013) 265-280.. DOI: 10.1109/PDP.2013.42</p> <p>L. Franci, R. De Pietri, K. Dionysopoulou, L. Rezzolla, Dynamical bar-mode instability in rotating and magnetized relativistic stars, Phys. Rev. D 88, 104028 (2013). arXiv:1308.3989 DOI: 10.1103/PhysRevD.88.104028</p> <p>R. De Pietri, et al. Neutron star instabilities in full general relativity using a $\Gamma=2.75$ ideal fluid.. Phys. Rev. D 90, 024034 (2014)</p> <p>M. Brambilla, et al. "High-loop perturbative renormalization constants for Lattice QCD (III): three-loop quark currents for Iwasaki gauge action and $n_f=4$ Wilson fermions" Eur.Phys.J. C74 (2014) 7, 2944.</p> <p>P. Bonfà, et al. Efficient and Reliable Strategy for Identifying Muon Sites Based on the Double Adiabatic Approximation J. Phys. Chem. C DOI 10.1021/jp51258761</p> <p>J. S. Moeller et al. Playing quantum hide-and-seek with the muon: localizing muon stopping sites Phys. Scr. 88 068510</p> <p>F. Bernardini et al. Ab initio strategy for muon site assignment in wide band gap fluorides Phys. Rev. B 87, 115148 (2013)</p>
Area Scientifica di Riferimento:	01

N.7 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Camera di deposizione di film sottili in UHV mediante cannoni elettronici, corredata di microscopio
Responsabile scientifico	SOLZI Massimo
Descrizione⁽²⁾	<p>Questa apparecchiatura è dedicata alla deposizione di film sottili metallici (in particolare magnetici) mediante l'utilizzo di cannoni elettronici, operando in condizioni di ultra-alto vuoto (UHV). Il sistema è dotato di due pompe ioniche: Riber mod. 401 e Varian Vaclon500, dotata di sublimatore di Titanio. I cannoni elettronici sono 2 a filo MDC-Caburn mini-VAP 100 e uno a crogiolo con alimentatore ad alta tensione Glassmann High-Voltage. La camera di deposizione è corredata di strumenti di analisi: microscopio Omicron UHV AFM/STM; spettrometro Rheed Staib Instrumente EK-2035 R; spettrometro Auger Riber LMS-Augur. Inoltre sulla camera è installato un cannone ionico Riber CI 50 RB.</p>
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1982
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	

N.8 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Magnetometro SQUID Quantum Design mod. MPMSXL-5
Responsabile scientifico	SOLZI Massimo
Descrizione ⁽²⁾	<p>Strumento che consente di misurare la magnetizzazione e la suscettibilità magnetica di piccoli campioni, in un ampio intervallo di temperature (2-400K) e campi magnetici dc (0-5T) e ac (0.1-4 Oe e 0.01 Hz - 1 kHz). Questa attrezzatura è utilizzata da tre diversi Gruppi di ricerca afferenti al DiFeST, facenti capo, oltre che al prof. Massimo Solzi, al prof. Roberto De Renzi e al prof. Mauro Riccò.</p> <p>Questo strumento viene utilizzato anche in collaborazione con ricercatori dell'Istituto IMEM del CNR di Parma.</p>
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Interni
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2003
Utenza	Interna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca
	<p>A- Pubblicazioni degli ultimi 4 anni (2011-2014)</p> <ol style="list-style-type: none"> G. Prando, P. Carretta, R. De Renzi, S. Sanna, H.-J. Grafe, S. Wurmehl, B. Büchner, AC susceptibility investigation of vortex dynamics in nearly-optimally doped REFeAsO_{1-x}F_x, Phys. Rev. B 85, 144522 (2012), doi: 10.1103/PhysRevB.85.144522, arXiv:1201.0044 Sanna, S., Carretta, P., Bonfà, P., Prando, G., Allodi, G., De Renzi, R., Shiroka, T., Lamura, G., Martinelli, A., Putti, M., Correlated trends of coexisting magnetism and superconductivity in optimally electron-doped oxy-pnictides, Phys. Rev. Lett. 107, 227003 (2011), doi: 10.1103/PhysRevLett.107.227003 Carretta, P., Prando, G., Sanna, S., De Renzi, R., Decorse, C., Berthet, P. Evidence for impurity-induced frustration in La₂CuO₄, Phys. Rev. B, 83, 180411R (2011), doi: 10.1103/PhysRevB.83.180411 Prando, G., Carretta, P., De Renzi, R., Sanna, S., Palenzona, A., Putti, M., Tropeano, M., Vortex dynamics and irreversibility line in optimally doped SmFeAsO_{0.8}F_{0.2} from ac susceptibility and magnetization measurements, Phys. Rev. B, 83, 174514 (2011), doi: 10.1103/PhysRevB.83.174514 Allodi, G., De Renzi, R., Agrestini, S., Mazzoli, C., Lees, M. R., NMR study of magnetic order, metamagnetic transitions, and low-temperature spin freezing in Ca₃Co₂O₆, Phys. Rev. B 83, 104408 (2011), doi: 10.1103/PhysRevB.83.104408 S. Fabbri, J. Kamarad, Z. Arnold, F. Casoli, A. Paoluzi, F. Bolzoni, R. Cabassi, M. Solzi, G. Porcari, C. Pernechele and F. Albertini, From direct to inverse Giant Magnetocaloric Effect in Co-doped NiMnGa multifunctional alloys, Acta Materialia 59 (2011) 412-419, doi: 10.1016/j.actamat.2010.09.059. R. Pellicelli, M. Solzi, C. Pernechele, and M. Ghidini, Continuum micromagnetic modeling of antiferromagnetically exchange-coupled multilayers, Physical Review B 83 (2011) 054434, doi: 10.1103/PhysRevB.83.054434 F. Albertini, S. Fabbri, A. Paoluzi, J. Kamarad, Z. Arnold, L. Righi, M. Solzi, G. Porcari, C. Pernechele, D. Serrate and P. Algarabel, Reverse magnetostructural transitions by Co and In doping NiMnGa alloys: structural, magnetic and magnetoelastic properties, Materials Science Forum 684 (2011) 151-163, doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.684.151. G. Attolini, C. Frigeri, V. Sagredo, M. Solzi, G. Delgado, A new semimagnetic compound: Cd_{1-x}FeIn₂S₄ single crystal grown by CVT, Crystal Research and Technology 46 (2011) 761-764, doi: 10.1002/crat.201000627. F. Mezzadri, M. Buzzi, C. Pernechele, G. Calestani, M. Solzi, A. Migliori and E. Gilioli, Polymorphism and multiferroicity in Bi_{1-x/3}(MnIII₃(MnIII_{4-x}MnIV_x)O₁₂), Chemistry of Materials 23 (16) (2011) 36283635, doi: 10.1021/cm200879p. F. Mezzadri, G. Calestani, C. Pernechele, M. Solzi, G. Spina, L. Cianchi, F. Del Giallo, M. Lantieri, M. Buzzi and E. Gilioli, Magnetic and Mössbauer characterization of the multiferroic fluoride K₃Fe₅F₁₅, Physical Review B 84 (2011) 104418-1-104418-9, doi: 10.1103/PhysRevB.84.104418. M. Solzi, C. Pernechele, G. Calestani, M. Villani, M. Gaboardi, A. Migliori, Non-interacting hard ferromagnetic L₁₀ FePt nanoparticles embedded in a carbon matrix, Journal of Materials Chemistry 21 (2011) 18331-18338, doi: 10.1039/c1jm13469h. G. Porcari, S. Fabbri, C. Pernechele, F. Albertini, M. Buzzi, A. Paoluzi, J. Kamarad, Z. Arnold and M. Solzi, Reverse magnetostructural transformation and adiabatic temperature change in Co and In doped Ni-Mn-Ga alloys, Physical Review B 85 (2012) 024414-1 - 024414-7, doi: 10.1103/PhysRevB.85.024414. G. Porcari, F. Cugini, S. Fabbri, C. Pernechele, F. Albertini, M. Buzzi, M. Mangia and M. Solzi, Convergence of direct and indirect methods in the magnetocaloric study of first order transformations: the case of Ni-Co-Mn-Ga Heusler alloys, Physical Review B 86 (2012) 104432-1 - 104432-4, doi: 10.1103/PhysRevB.86.104432 A. Riminucci, M. Prezioso, C. Pernechele, P. Graziosi, I. Bergenti, R. Cecchini, M. Calbucci, M. Solzi, V.A. Dediu, Hanle effect missing in a prototypical organic spintronic device, Applied Physics Letters 102 (2013) 092407, doi: 10.1063/1.4794408. P. Graziosi, M. Prezioso, A. Gambardella, C. Kitts, R.K. Rakshit, I. Bergenti, A. Riminucci, F. Borgatti, C. Pernechele, M. Solzi, D. Pullini, D. Busquets-Mataix, V.A. Dediu, Conditions for the growth of smooth La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ thin films by pulsed electron ablation, Thin Solid Films 534 (2013) 83-89, doi: 10.1016/j.tsf.2013.02.008. G. Porcari, M. Buzzi, F. Cugini, R. Pellicelli, C. Pernechele, L. Caron, E. Brück, and M. Solzi, Direct

Altre informazioni utili⁽⁵⁾

- magnetocaloric characterization and simulation of thermomagnetic cycles, *Review of Scientific Instruments* 84 (2013) 073907, doi: 10.1063/1.4815825.
18. P. Rivas, V. Sagredo, F. Rossi, C. Pernechele, M. Solzi, O. Pena, Structural, Magnetic, and Optical Characterization of MnFe₂O₄ Nanoparticles Synthesized Via Sol-Gel Method, *IEEE Transaction on Magnetics* 49, 8 (2013) 4568-4571, doi: 10.1109/TMAG.2013.2262039.
 19. A. Carrero, V. Sagredo, C. Pernechele, and F. Rossi, Synthesis and Characterization of Co-Doped ZnO Nanocompound, *IEEE Trans. Magn.* 49, 4614-4617 (2013), doi: 10.1109/TMAG.2013.2260857
 20. D. Delmonte, F. Mezzadri, C. Pernechele, G. Calestani, G. Spina, M. Lantieri, M. Solzi, R. Cabassi, F. Bolzoni, A. Migliori, C. Ritter and E. Gilioli, Thermally activated magnetization reversal in bulk BiFe_{0.5}Mn_{0.5}O₃, *Physical Review B* 88 (2013) 014431-1 - 014431-11, doi: 10.1103/PhysRevB.88.014431.
 21. F. Mezzadri, G. Calestani, L. Righi, C. Pernechele, M. Solzi, C. Ritter, Triangular exchange interaction patterns in K₃Fe₆F₁₉, an iron potassium fluoride with a complex tungsten bronze related structure, *Inorganic Chemistry* 52 (2013) 1259912604, doi:10.1021/ic401749q.
 22. R. Pellicelli, M. Solzi and C. Pernechele, Inclusion of surface anisotropy in the micromagnetic analysis of exchange-coupled hard/soft bilayers, to be published in *Journal of Physics D: Applied Physics* 47 (2014) 115002/1-115002/8, doi: 10.1088/0022-3727/47/11/115002.
 23. S. Fabbri, G. Porcari, F. Cugini, M. Solzi, J. Kamarad, Z. Arnold, R. Cabassi, F. Albertini, Co and In doped Ni-Mn-Ga magnetic shape memory alloys: a thorough structural, magnetic and magnetocaloric study, *Entropy* 16 (2014) 2204-2222, Special Issue "Entropy in Shape Memory Alloys", L. Manosa editor, doi: 10.3390/e16042204.
 24. M. Delferro, C. Graiff, L. Marchiò, L. Elviri, M. Mazzani, M. Riccò, and G. Predieri, "Synthesis, Structural Characterization, and Magnetic Properties of the Heteroleptic Dinuclear Nickel Selenite Complex [2]," *Eur. J. Inorg. Chem.*, (2011), 3327-3333.
 25. Y. Ihara, H. Alloul, P. Wzietek, D. Pontiroli, M. Mazzani, M. Riccò, Spin dynamics at the Mott transition and in the metallic state of the Cs₃C₆₀ superconducting phase *Europhys. Lett.* 94 (2011) 37007.
 26. J. Kausteklis, P. Cevc, D. Arcon, L. Nasi, D. Pontiroli, M. Mazzani, M. Riccò, Electron paramagnetic resonance study of nanostructured graphite, *Phys. Rev. B* 84 (2011) 125406.
 27. M. Riccò, D. Pontiroli, M. Mazzani, M. Choucair, J. A. Stride, O. V. Yazyev, Muons probe strong hydrogen interactions with defective graphene *Nano Letters* 11 (2011) 4919-4922. (I. F. 13.02)
 28. H. Alloul, Y. Ihara, T. Mito, P. Wzietek, M. Aramini, D. Pontiroli and M. Riccò, NMR investigation of the pressure induced Mott transition to superconductivity in Cs₃C₆₀ isomeric compounds, *Journal of Physics:ConferenceSeries* 449 (2013) 012030.
 29. M. Riccò, M. Aramini, M. Mazzani, D. Pontiroli, M. Gaboardi, O. V. Yazyev, Muons probe magnetism and hydrogen interaction in graphene *Phys. Scr.* 88 (2013) 068508. (I. F. 1.03)
 30. I. Ciabatti, C. Femoni, M. Gaboardi, M. C. Iapalucci, G. Longoni, D. Pontiroli, M. Riccò, S. Zacchini, Structural rearrangements induced by acid-base reactions in metal carbonyl clusters: the case of [H₃NCo₁₅Pd₉C₃(CO)₃₈]_n (n = 0-3), *Dalton Transactions*, 43 (11) (2014) 4388-99.
 31. M. Aramini, M. Gaboardi, G. Vlahopoulou, D. Pontiroli, C. Cavallari, C. Milanese, M. Riccò, Muon spin relaxation reveals the hydrogen storage mechanism in light alkali metal fullerenes *Carbon* 67 (2014) 92-97. (I. F. 5.38)
 32. M. Aramini, C. Milanese, D. Pontiroli, M. Gaboardi, A. Girella, M. Riccò, Transition metals addition to alkali-metal intercalated fullerenes enhances hydrogen storage properties, *Int. J. Hydrogen Energy* 39 (2014), 2124-2131. (I. F. 4.08)
 33. Mattia Gaboardi, Andreas Bliersbach, Giovanni Bertoni, Matteo Aramini, Gina Vlahopoulou, Daniele Pontiroli, Philippe Mauron, Giacomo Magnani, Giancarlo Salviati, Andreas Züttel and Mauro Riccò; Decoration of graphene with nickel nanoparticles: study of the interaction with hydrogen, *J. Mat. Chem. A*, 2 (2014) 1039-1046. (I. F. 6.1)
 34. P. Wzietek, T. Mito, H. Alloul, D. Pontiroli, M. Aramini, and M. Riccò, NMR Study of the Superconducting Gap Variation near the Mott Transition in Cs₃C₆₀ *Phys. Rev. Lett.* 112, (2014) 066401.

B- Progetti di ricerca pubblici finanziati che coprono (anche in parte) il periodo 2011-2014.

1. PRIN 2008XWLF9_004, finanziamento totale 26.8 k, durata da 22/03/2010 a 22/09/2012
2. PRIN 2012X3YFZ2_004, finanziamento totale 56.94 k, durata da 08-03-2014 a 08-03-2017
3. PRIN 20084LFC29, Stabilità termica di nanostrutture magnetiche planari exchange-spring con accoppiamento di scambio perpendicolare e laterale, cofinanziamento totale 53.3 k, durata da 22/03/2010 a 22/09/2012, ente erogatore MIUR, responsabile nazionale e locale Massimo Solzi
4. FAR (Fondo Agevolazione Ricerca industriale) n. 6728, Refrigerazione magnetica, ovvero ricerca relativa all'utilizzo dell'effetto magnetocalorico in solidi ferromagnetici, come alternativa alla convenzionale compressione dei gas nei cicli di refrigerazione, contributo ricevuto 67.53 k, durata 1/09/2006 - 30/09/2011, ente erogatore MIUR, proponente ditta Zanotti S.p.A. di Pegognaga (MN), responsabile locale Massimo Solzi.
5. FIRB RBFIR12RPD1, New Challenges in Molecular Nanomagnetism: From Spin Dynamics to Quantum-Information Processing, contributo ricevuto 137.875 k, durata da 21/03/2013 a 21/03/2016
6. HyCarbo, contributo ricevuto 119.21 k SNSF, ente erogatore Swiss National Science Foundation, durata 04/2010-03/2012, responsabile Mauro Riccò
7. MagNonMag, contributo ricevuto 138.56 k, ente erogatore IRSES-EU, durata 01/04/2012-31/03/2016, responsabile Mauro Riccò

C- Commesse o progetti di ricerca privati che nel periodo 2011-2014 utilizzano il laboratorio.

1. Progetto Fondazione Cariparma, Stoccaggio dell'idrogeno in carbonio nano strutturato, contributo ricevuto 46.00 k, durata 01/08/2010-31/12/2013, ente erogatore Fondazione Cariparma, responsabile Mauro Riccò
2. Progetto Fondazione CARIPLLO, Carbon based Nanostructures for innovative hydrogen storage systems, contributo ricevuto 83.00 k, ente erogatore Fondazione CARIPLLO, durata 01/04/2014-31/03/2016, responsabile Mauro Riccò

Area Scientifica di Riferimento:

02

Nome o Tipologia	Oxford Instruments Maglab System 2000
Responsabile scientifico	SOLZI Massimo
Descrizione ⁽²⁾	La piattaforma di misura Maglab System 2000 è equipaggiata con una serie di sonde dedicate (misura di proprietà magnetiche dc e ac, di trasporto elettrico, a cantilever) e con la relativa strumentazione elettronica di controllo e acquisizione. L'apparecchiatura consente di misurare: la magnetizzazione e la suscettibilità magnetica ac e dc di piccoli campioni, in un ampio intervallo di temperature (2-400K) e campi magnetici dc (0-7T) e ac (fino a 50 Oe e con frequenze 0.1 Hz-10 kHz); la resistività elettrica e l'effetto Hall; l'anisotropia magnetica di piccoli cristalli mediante la tecnica della magnetometria a cantilever.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Interni, Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1996
Utenza	Interna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	<p>A- Pubblicazioni degli ultimi 4 anni (2011-2014)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Fabbri, J. Kamarad, Z. Arnold, F. Casoli, A. Paoluzi, F. Bolzoni, R. Cabassi, M. Solzi, G. Porcari, C. Pernechele and F. Albertini, From direct to inverse Giant Magnetocaloric Effect in Co-doped NiMnGa multifunctional alloys, <i>Acta Materialia</i> 59 (2011) 412-419, doi: 10.1016/j.actamat.2010.09.059. 2. R. Pellicelli, M. Solzi, C. Pernechele, and M. Ghidini, Continuum micromagnetic modeling of antiferromagnetically exchange-coupled multilayers, <i>Physical Review B</i> 83 (2011) 054434, doi: 10.1103/PhysRevB.83.054434 3. F. Albertini, S. Fabbri, A. Paoluzi, J. Kamarad, Z. Arnold, L. Righi, M. Solzi, G. Porcari, C. Pernechele, D. Serrate and P. Algarabel, Reverse magnetostructural transitions by Co and In doping NiMnGa alloys: structural, magnetic and magnetoelastic properties, <i>Materials Science Forum</i> 684 (2011) 151-163, doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.684.151. 4. F. Mezzadri, M. Buzzi, C. Pernechele, G. Calestani, M. Solzi, A. Migliori and E. Gilioli, Polymorphism and multiferroicity in Bi_{1-x/3}(Mn_{III})₃(Mn_{III}4-xMn_{IV})₃O₁₂, <i>Chemistry of Materials</i> 23 (16) (2011) 36283635, doi: 10.1021/cm200879p. 5. G. Porcari, S. Fabbri, C. Pernechele, F. Albertini, M. Buzzi, A. Paoluzi, J. Kamarad, Z. Arnold and M. Solzi, Reverse magnetostructural transformation and adiabatic temperature change in Co and In doped Ni-Mn-Ga alloys, <i>Physical Review B</i> 85 (2012) 024414-1 - 024414-7, doi: 10.1103/PhysRevB.85.024414. 6. G. Porcari, F. Cugini, S. Fabbri, C. Pernechele, F. Albertini, M. Buzzi, M. Mangia and M. Solzi, Convergence of direct and indirect methods in the magnetocaloric study of first order transformations: the case of Ni-Co-Mn-Ga Heusler alloys, <i>Physical Review B</i> 86 (2012) 104432-1 - 104432-4, doi: 10.1103/PhysRevB.86.104432 7. D. Delmonte, F. Mezzadri, C. Pernechele, G. Calestani, G. Spina, M. Lantieri, M. Solzi, R. Cabassi, F. Bolzoni, A. Migliori, C. Ritter and E. Gilioli, Thermally activated magnetization reversal in bulk BiFe_{0.5}Mn_{0.5}O₃, <i>Physical Review B</i> 88 (2013) 014431-1 - 014431-11, doi: 10.1103/PhysRevB.88.014431. 8. R. Pellicelli, M. Solzi and C. Pernechele, Inclusion of surface anisotropy in the micromagnetic analysis of exchange-coupled hard/soft bilayers, to be published in <i>Journal of Physics D: Applied Physics</i> 47 (2014) 115002/1-115002/8, doi: 10.1088/0022-3727/47/11/115002. 9. S. Fabbri, G. Porcari, F. Cugini, M. Solzi, J. Kamarad, Z. Arnold, R. Cabassi, F. Albertini, Co and In doped Ni-Mn-Ga magnetic shape memory alloys: a thorough structural, magnetic and magnetocaloric study, <i>Entropy</i> 16 (2014) 2204-2222, Special Issue "Entropy in Shape Memory Alloys", L. Manosa editor, doi: 10.3390/e16042204. <p>B- Progetti di ricerca pubblici finanziati che coprono (anche in parte) il periodo 2011-2014.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PRIN 20084LFC29, Stabilità termica di nanostrutture magnetiche planari exchange-spring con accoppiamento di scambio perpendicolare e laterale, cofinanziamento totale 53.3 k, durata da 22/03/2010 a 22/09/2012, ente erogatore MIUR, responsabile nazionale e locale Massimo Solzi 2. FAR (Fondo Agevolazione Ricerca industriale) n. 6728, Refrigerazione magnetica, ovvero ricerca relativa all'utilizzo dell'effetto magnetocalorico in solidi ferromagnetici, come alternativa alla convenzionale compressione dei gas nei cicli di refrigerazione, contributo ricevuto 67.53 k, durata da 1/09/2006 a 30/09/2011, ente erogatore MIUR, proponente ditta Zanotti S.p.A. di Pegognaga (MN), responsabile locale Massimo Solzi
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.10 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Laser Flash Photolysis al nanosecondo con rivelazione di assorbimento transiente
Responsabile scientifico	VIAPPIANI Cristiano

<p>Descrizione⁽²⁾</p>	<p>La strumentazione è utilizzata da ricercatori dell'ambito biofisico.</p> <p>La strumentazione consente di effettuare misure di variazioni di assorbimento (assorbimento transiente) a seguito di eccitazione con una sorgente laser al nanosecondo (Laser Qswitched Nd-YAG con cristalli di generazione delle armoniche ed oscillatore parametrico BBO pompato dalla terza armonica). Il sistema consente esperimenti su campioni allo stato liquido ed ha risoluzione temporale limitata dall'impulso laser. La rivelazione è possibile dal vicino ultravioletto (circa 300 nm) fino al vicino infrarosso (circa 1000 nm). La strumentazione consente di raccogliere segnali in funzione del tempo a lunghezza d'onda singola oppure spettri ad un dato ritardo temporale mediante un rivelatore ccd gated intensificato. Nel primo caso si utilizzano due monocromatori, uno di eccitazione e l'altro di misura, ed un fotomoltiplicatore a 5 dinodi. Nel secondo caso si utilizza invece un fascio di luce bianca, che viene disperso da uno spettrografo a cui è accoppiato il rivelatore ccd.</p>
<p>Classificazione ESFR⁽³⁾</p>	<p>Physical Sciences and Engineering</p>
<p>Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾</p>	<p>Regionali/Nazionali</p>
<p>Anno di attivazione della grande attrezzatura</p>	<p>1998</p>
<p>Utenza</p>	<p>Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo</p>
<p>Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura</p>	<p>Progetti di ricerca</p>
<p>Altre informazioni utili⁽⁵⁾</p>	<p>Ad es. Pubblicazioni 2011</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abbruzzetti S, Faggiano S, Spyarakis F, Bruno S, Mozzarelli A, et al. (2011) Oxygen and Nitric Oxide Rebinding Kinetics in Nonsymbiotic Hemoglobin AHB1 from <i>Arabidopsis thaliana</i>. <i>IUBMB Life</i> 63: 10941100. 2. Abbruzzetti S, Viappiani C (2011) Volume Changes Associated with Solute Solvent Reorganization Following Photoinduced Proton Transfer in Aqueous Solutions of 6-Methoxyquinoline. In: Han KL, Zhao GJ, editors. <i>Hydrogen Bonding and Transfer in the Excited State</i>. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd. pp. 797-803. 3. Bettati S, Luque FJ, Viappiani C (2011) Protein dynamics: Experimental and computational approaches. <i>Biochim Biophys Acta - Proteins and Proteomics</i> 1814: 913915. 4. Bisht NK, Abbruzzetti S, Uppal S, Bruno S, Spyarakis F, et al. (2011) Ligand migration and hexacoordination in type 1 non symbiotic rice hemoglobin. <i>Biochim Biophys Acta - Proteins and Proteomics</i> 1814: 10421053. 5. Bruno S, Ronda L, Abbruzzetti S, Viappiani C, Bettati S, et al. (2011) Protein encapsulation, conformations, and nanobiotools. In: Nalwa HS, editor. <i>Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology: American Scientific Publishers</i>. pp. 481-517. 6. Coppola D, Bruno S, Ronda L, Viappiani C, Abbruzzetti S, et al. (2011) Low affinity PEGylated hemoglobin from <i>Trematopus bernacchii</i>, a model for hemoglobin-based blood substitutes. <i>BMC Biochemistry</i> 12: 66. 7. Forti F, Boechi L, Bikiel D, Marti MA, Nardini M, et al. (2011) Ligand migration in <i>Methanosarcina acetivorans</i> protoglobin: effects of ligand binding and dimeric assembly. <i>J Phys Chem B</i> 115: 1377113780. 8. Spyarakis F, Bruno S, Bidon-Chanal A, Luque FJ, Abbruzzetti S, et al. (2011) Oxygen binding to <i>Arabidopsis thaliana</i> AHB2 nonsymbiotic hemoglobin: evidence for a role in oxygen transport. <i>IUBMB Life</i> 63: 355362. 9. Spyarakis F, Faggiano S, Abbruzzetti S, Dominici P, Cacciatori E, et al. (2011) Histidine E7 dynamics modulates ligand exchange between distal pocket and solvent in AHB1 from <i>Arabidopsis thaliana</i>. <i>J Phys Chem B</i> 115: 41384146. 10. Spyarakis F, Luque FJ, Viappiani C (2011) Structural analysis in nonsymbiotic hemoglobins: what can we learn from inner cavities? <i>Plant Science</i> 181: 8-13 <p>Pubblicazioni 2012</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abbruzzetti S, He C, Ogata H, Bruno S, Viappiani C, et al. (2012) Heterogeneous Kinetics of the Carbon Monoxide Association and Dissociation Reaction to Nitrophorin 4 and 7 Coincide with Structural Heterogeneity of the Gate-Loop. <i>J Am Chem Soc</i> 134: 99869998. 2. Abbruzzetti S, Tilleman L, Bruno S, Viappiani C, Desmet F, et al. (2012) Ligation tunes protein reactivity in an ancient haemoglobin: kinetic evidence for an allosteric mechanism in <i>Methanosarcina acetivorans</i> protoglobin. <i>PLoS ONE</i> 7: e33614. 3. Coppola D, Abbruzzetti S, Nicoletti F, Merlino A, Gambacurta A, et al. (2012) ATP regulation of the ligand-binding properties in temperate and cold-adapted haemoglobins. X-ray structure and ligand-binding kinetics in the sub-Antarctic fish <i>Eleginops maclovinus</i>. <i>MOLECULAR BIOSYSTEMS</i> 8: 3295-3304. 4. Giordano D, Boron I, Abbruzzetti S, VanLeuven W, Nicoletti F, et al. (2012) Biophysical characterisation of neuroglobin of the icefish, a natural knockout for hemoglobin and myoglobin. Comparison with human neuroglobin. <i>PLoS ONE</i> 7: e44508. 5. Knipp M, Taing J, He C, Viappiani C (2012) A caged cyanide. <i>Photochem Photobiol Sci</i> 11: 620-622. 6. Losi A, Viappiani C (2012) Flavin Mononucleotide-Binding Fluorescent Proteins. In: Roberts GCK, editor. <i>Encyclopedia of Biophysics</i>. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag 7. Marcelli A, Abbruzzetti S, Bustamante JP, Feis A, Bonamore A, et al. (2012) Following Ligand Migration Pathways from Picoseconds to Milliseconds in Type II Truncated Hemoglobin from <i>Thermobifida fusca</i>. <i>PLoS ONE</i> 7: e39884. 8. Nack M, Radu I, Schultz BJ, Resler T, Schlesinger R, et al. (2012) Kinetics of Proton Release and Uptake by Channelrhodopsin-2. <i>FEBS Letters</i> 586: 13441348 <p>Pubblicazioni 2013</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abbruzzetti S, Spyarakis F, Bidon-Chanal A, Luque FJ, Viappiani C (2013) Ligand migration through hemeprotein cavities: insights from laser flash photolysis and molecular dynamics simulations. <i>Phys Chem Chem Phys</i> 15: 10686-10701. 2. Comas-Barceló J, Rodríguez-Amigo B, Abbruzzetti S, Rey-Puech Pd, Agut M, et al. (2013) A self-assembled nanostructured material with photosensitising properties. <i>RSC Advances</i> 3: 17874-17879. 3. Gabba M, Abbruzzetti S, Bruno FSS, Mozzarelli A, Luque FJ, et al. (2013) CO rebinding kinetics and molecular dynamics simulations highlight dynamic regulation of internal cavities in human cytoglobin. <i>PLoS ONE</i> 8: e49770.

4. Gensch T, Viappiani C, Braslavsky SE (2013) Laser Induced Optoacoustic Spectroscopy. In: Reedijk J, editor. Elsevier Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. Waltham, MA: Elsevier.
5. Losi A, Gärtner W, Raffelberg S, Znacchi FC, Bianchini P, et al. (2013) A photochromic bacterial photoreceptor with potential for super-resolution microscopy. Photochem Photobiol Sci 12: 231235.
6. Oliveira A, Allegri A, Bidon-Chanal A, Knipp M, Roitberg AE, et al. (2013) Kinetics and computational studies of ligand migration in nitrophorin 7 and its 1-3 mutant. Biochim Biophys Acta - Proteins and Proteomics 1834: 1711-1721.
7. Pesce A, Tilleman L, Donné J, Aste E, Ascenzi P, et al. (2013) Structure and haem-distal site plasticity in ferric Methanosarcina acetivorans protoglobin PLoS ONE 8: e66144.
8. Raffelberg S, Gutt A, Gärtner W, Mandalari C, Abbruzzetti S, et al. (2013) The amino acids surrounding the flavin 7a-methyl group determine the UVA spectral features of a LOV protein. Biol Chem 394: 15171528.
9. Spyrikis F, Lucas F, Bidon-Chanal A, Viappiani C, Guallar V, et al. (2013) Comparative analysis of inner cavities and ligand migration in non-symbiotic AHB1 and AHB2. Biochim Biophys Acta - Proteins and Proteomics 1834: 1957-1967

Progetti di ricerca

1. Progetto Vigoni (2010-2011) Mechanism of the Release of Nitric Oxide from the Cell Surface Binding Ferriheme Protein Nitrophorin 7 Finanziato da CRUI-DAAD 24 mesi Coordinatore Progetto C. Viappiani
2. Progetto di grande Rilevanza del Programma Quadro Italia-Argentina 2011-2013 "Il ruolo delle emoglobine nella rimozione delle specie reattive dell'ossigeno e dell'azoto" Finanziato dal Ministero degli Affari Esteri. 36 mesi. Coordinatore Progetto C. Viappiani
3. Azioni Integrate Italia Spagna 2009 (2010-2013) "Migrazione di ligandi gassosi attraverso le cavità idrofobiche presenti nelle strutture delle emoglobine non simbiotiche di Arabidopsis thaliana" Finanziato dal MIUR 36 mesi Coordinatore Progetto C. Viappiani
4. Contratto di ricerca con NIH, Dr. William A. Eaton. Resp. C. Viappiani

Area Scientifica di Riferimento: 02

N.11 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	MOVPE
Responsabile scientifico	TARRICONE Luciano
Descrizione ⁽²⁾	Laboratorio di crescita di nanostrutture epitassiali di composti semiconduttori III-V per da con epitassia con trasporto da fase vapore molecolare.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Interni, Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1996
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.12 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Carbon Nanostructure Laboratory
Responsabile scientifico	RICCO' Mauro
Descrizione ⁽²⁾	Preparazione e manipolazione di materiali nanostrutturati a base di carbonio sensibili ad ossigeno ed umidità: sistemi in glove box ad Ar con O2 e H2O < 1 ppm.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Interni, Regionali/Nazionali, Internazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2008
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo

Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Pubblicazioni recenti 1) P. Mauoron et al, Hydrogen Desorption Kinetics in Metal Intercalated Fullerides J. Phys. Chem. C, 2015, 119 (4), pp 17141719 2) M. Gaboardi et al. Decoration of graphene with nickel nanoparticles: study of the interaction with hydrogen J. Mater. Chem. A, 2014,2, 1039-1046 3) P. Maurin et al. Hydrogen Sorption in Li12C60Y. J. Phys. Chem. C, 2013, 117 (44), pp 2259822 602 4) D Pontiroli et al. Ionic conductivity in the Mg intercalated fullerene polymer Mg 2 C 60 - Carbon, 51 (2013) 143 5) J. Causteklis et al Electron paramagnetic resonance study of nanostructured graphite Phys. Rev. B 84, 125406 5) Ihara et al. NMR Study of the Mott Transitions to Superconductivity in the Two Cs3C60 Phases Phys. Rev. Lett. 104, 256402
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.13 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Diffratometro X Bruker
Responsabile scientifico	DERIU Antonio, RICCO' Mauro
Descrizione⁽²⁾	Diffratometro D8-GADDS per polveri con detector d'area
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1999
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Acquisito dal Dipartimento di Fisica con fondi INFM, poi passato sotto inventario CNR, in comodato d'uso al DiFeST. Pubblicazioni recenti 1) M. Aramini et al. Addition of transition metals to lithium intercalated fullerides enhances hydrogen storage properties Int. J Hydrogen Storage 39 (2014) 2124 2) P. Mauron Reversible hydrogen absorption in sodium intercalated fullerenes Int. J Hydrogen Storage 37 (2012) 14307 3) M. Riccò et al. Muons probe strong hydrogen interactions with defective graphene Nano Lett. 11 (2011) 4919
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.14 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	spettrometro IR a trasformata di Fourier Bomem
Responsabile scientifico	BARALDI Andrea
Descrizione⁽²⁾	spettrometro IR a trasformata di Fourier Bomem
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1996
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche

Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Acquisito dal Dipartimento con fondi INFM, poi transitati sotto inventario CNR, in comodato d'uso al DiFeST
	Pubblicazioni recenti 1) A. Baraldi et al. Eu Incorporation into SolGel Silica for Photonic Applications: Spectroscopic and TEM Evidences of α -Quartz and Eu Pyrosilicate Nanocrystal Growth J. Phys. Chem. C, 2013, 117 (50), 26831 2) M. Mazzerà et al. Spectroscopic analysis of Pr ³⁺ crystal-field transitions in YAl ₃ (BO ₃) ₄ Appl. Physics B (2011) 104:603
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.15 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Misure di trasporto ad alto campo magnetico
Responsabile scientifico	PARISINI Antonella
Descrizione⁽²⁾	Magnete Oxford da 12 T e sistema di misura di trasporto criogenico 1.2-300K
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	1997
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Acquisito INFM. Comodato d'uso
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.16 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Impianto di deposizione per Sputtering
Responsabile scientifico	BOSIO Alessio
Descrizione⁽²⁾	Impianto per deposizione in alto vuoto per Sputtering RF e DC. La deposizione può avvenire con Gas inerti e Gas reattivi partendo da 5 targets di materiali isolanti metallici e semiconduttori. La temperatura del Substrato può arrivare oltre i 600 °C.
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali, Internazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2006
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	Pubblicazioni recenti Last Progress in CdTe/CdS Thin Film Solar Cell Fabrication Process N Romeo, A Bosio, D Menossi, A Romeo, M Aramini Energy Procedia 57, 65-72 CdCl ₂ activation treatment: A comprehensive study by monitoring the annealing temperature BL Xu, I Rimmaudo, A Salavei, F Piccinelli, S Di Mare, D Menossi, A Bosio, ... Thin Solid Films Key developments in CIGS thin film solar cells on ceramic substrates A Bosio, D Menossi, G Rosa, N Romeo Crystal Research and Technology 49 (8), 620-627 Polycrystalline CdTe thin film mini-modules monolithically integrated by fiber laser

	<p>A Bosio, M Sozzi, D Menossi, S Selleri, A Cucinotta, N Romeo Thin Solid Films 562, 638-647</p> <p>High efficiency Cu (In, Ga) Se 2/CdS thin film solar cells obtained with precursors sputtered from InSe, GaSe and Cu targets N Romeo, A Bosio, D Menossi, C Catellani, R Dharmadasa, A Romeo Thin Solid Films 535, 88-91</p> <p>A detailed study of the series resistance effect on CdS/CdTe solar cells with Cu/Mo back contact JL Peña, O Ares, V Rejon, A Rios-Flores, JM Camacho, N Romeo, ... Thin Solid Films 520 (2), 680-683</p>
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.17 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Impianto di evaporazione in ultra alto vuoto.
Responsabile scientifico	BOSIO Alessio
Descrizione⁽²⁾	Impianto di evaporazione in ultra e alto vuoto assistito da cannone elettronico. La deposizione avviene ad alta temperatura fino a 600 °C in condizioni di vuoto pulito (esente da ossigeno) particolarmente adatta alla crescita di film sottili di semiconduttori composti per celle solari policristalline.
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali, Internazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2004
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	v. strumento 16
Area Scientifica di Riferimento:	02

N.18 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	STRUMENTO BRUKER (SPETTROSCOPIO) NMR AVANCE III A completo di accessori
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele
Descrizione⁽²⁾	Centro Interdipartimentale di Misure - CIM
Classificazione ESFR⁽³⁾	Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	<p>BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE</p>

N.19 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	SPETTROMETRO DI MASSA MALDI TOF - MICROMASS DUAL DETECTOR
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele
Descrizione⁽²⁾	Centro Interdipartimentale di Misure - CIM
Classificazione ESFR⁽³⁾	Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.20 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	MICROSCOPIO FOTOMETRICO DA RICERCA ZEISS MOD. MPM800D/VV MATR. 24790
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele
Descrizione⁽²⁾	Centro Interdipartimentale di Misure - CIM
Classificazione ESFR⁽³⁾	Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE

SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T)
 SCIENZE CHIRURGICHE
 SCIENZE DEGLI ALIMENTI
 SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.21 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	MICROSC. A FORZA ATOMICA NANOSCOPE IIIA DIGITALINSTRUMENTS - MOD. MMAFA/2 SERIE: 464
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele
Descrizione⁽²⁾	Corredato di sistema per la processazione e l'analisi delle immagini "UG310"+ modulo di estensione al segnale + Upgrade PC. Centro Interdipartimentale di Misure - CIM
Classificazione ESFR⁽³⁾	Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.22 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	MICROSCOPIO A FORZA ATOMICA PARK XE-100-completo di accessori
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele
Descrizione⁽²⁾	Centro Interdipartimentale di Misure - CIM
Classificazione ESFR⁽³⁾	Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA)

Dipartimenti in condivisione:	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE
-------------------------------	---

N.23 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	STRUMENTO A PINZE OTTICHE "MINI TWEEZERS"
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele
Descrizione ⁽²⁾	Corredato di 2 obiettivi superapocromatici immersione acqua UPLSAPO 60 X W/1,2 + box coibentazione acustica. Centro Interdipartimentale di Misure - CIM
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.24 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	SPETTROMETRO DI RIS. MAG. NUC. VARIAN UNITY MATR 131C014A
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele
Descrizione ⁽²⁾	Corredato da TEROZ CANALE MULTINUCLEARE TRIPLE PROBE SERIE P0006074 + sonda multinucleare diretta NALORAC PROBE SERIE DB6005F + autocampionatore in automatico dei campioni per NMR + WAVEFORM GENERATOR. Centro Interdipartimentale di Misure - CIM
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca

Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.25 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	AB SCIEI srl - SPETTROMETRO DI MASSA LC ms/ms ibrido modello 4000 QTRAP
Responsabile scientifico	BETTINI Ruggero
Descrizione⁽²⁾	Centro interdipartimentale per l'innovazione dei prodotti per la salute - BIOPHARMANET-TEC
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.26 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	ME-S2-205-000 COMPRIMITRICE STYL' ONE EVOLUTION con accessori
Responsabile scientifico	BETTINI Ruggero
Descrizione⁽²⁾	Centro Interdipartimentale per l'innovazione dei prodotti per la salute - BIOPHARMANET-TEC
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo

Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.27 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	SPETTROMETRO DI MASSA 4800 PLUS MALDI TOF/TOF ASSY MAYFRAME
Responsabile scientifico	PIRONDI Alessandro
Descrizione⁽²⁾	Centro interdipartimentale SITEIA.PARMA
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna all'ateneo, Esterna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	09
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.28 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	SPETTROMETRO DI MASSA TSQ Quantum Access Max System
Responsabile scientifico	BETTINI Ruggero
Descrizione⁽²⁾	Completo di HESI PROBE, Personal Computer e monitor - s/n TQU03392. Centro Interdipartimentale per l'innovazione dei prodotti per la salute - BIOPHARMANET-TEC
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali

Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.29 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	Rivelatori per Microscopio Elettronico a Scans. Ambientale, Mod. Quanta 250 FEG
Responsabile scientifico	PIRONDI Alessandro
Descrizione⁽²⁾	Centro Interdipartimentale di Ricerca SITEIA.PARMA
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	09
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.30 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE AMBIENTALE - Quanta 250 FEG - s/n D9921073A
Responsabile scientifico	PIRONDI Alessandro
Descrizione⁽²⁾	Centro Interdipartimentale di Ricerca SITEIA.PARMA
Classificazione ESFR⁽³⁾	Health and Food Domain

Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	
Area Scientifica di Riferimento:	09
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.31 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	NMR BRUKER AVANCE 400 Spettrometro di ris. magnetica nucleare
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele
Descrizione ⁽²⁾	Riconoscimento di strutture e conformazioni molecolari di composti organici in soluzione. Studio di dinamica molecolare e delle aggregazioni molecolari in composti organici e biologici. Misure di diffusione per la separazione di componenti misti tramite DOSY 2D. Strumentazione collocata nel Centro interdipartimentale CIM.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2009
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	L'utilizzazione di questa attrezzatura nell'anno 2013 ha consentito notevoli ricadute scientifiche quali: pubblicazioni scientifiche, realizzazione di progetti di ricerca
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

N.32 - In condivisione con altre strutture (scheda inserita dall'Ateneo)

Nome o Tipologia	Spettrometro di massa LTQ ORBITRAP XL Thermo - Spett. di massa ibrido ad alte prestazioni
Responsabile scientifico	COSTANTINO Gabriele

Descrizione⁽²⁾	Identificazione e quantificazione di componenti di miscele anche complesse. Studi di Proteomica e metabolomica. Strumentazione collocata presso il Centro Interdipartimentale di Misure CIM.
Classificazione ESFRI⁽³⁾	Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2008
Utenza	Interna allateneo, Esterna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	L'utilizzo di questa attrezzatura nell'anno 2013 ha consentito notevoli ricadute quali: pubblicazioni scientifiche, realizzazione di progetti di ricerca
Area Scientifica di Riferimento:	03
Dipartimenti in condivisione:	BIOSCIENZE CHIMICA FARMACIA FISICA E SCIENZE DELLA TERRA MACEDONIO MELLONI INGEGNERIA CIVILE, DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E ARCHITETTURA (DICATeA) INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE INGEGNERIA INDUSTRIALE MATEMATICA E INFORMATICA MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE NEUROSCIENZE SCIENZE BIOMEDICHE, BIOTECNOLOGICHE E TRASLAZIONALI (S.Bi.Bi.T) SCIENZE CHIRURGICHE SCIENZE DEGLI ALIMENTI SCIENZE MEDICO - VETERINARIE

(1) Si intendono le sole attrezzature a fini di ricerca e di elevato livello di specializzazione; il valore è tipicamente superiore a 100.000 euro (intesi complessivamente, per l'intera attrezzatura); il periodo di acquisizione/utilizzo deve coincidere almeno in parte con l'anno di riferimento. L'aspetto economico di dettaglio viene eventualmente trattato nel quadro III missione. Qui indicare solo l'aspetto scientifico. Vanno mappate anche le attrezzature nella disponibilità dell'ateneo (attraverso eventuali comodati ad es. con imprese o in virtù di accordi di accesso), e non solo quelle di proprietà dell'ateneo. Censire anche le risorse per il calcolo elettronico solo se di particolare rilievo

(2) Descrizione: indicare se è associata a uno/più Gruppi di ricerca; indicare anche se esiste un collegamento con laboratori o centri di ricerca.

(3) Classificazione ESFRI: [Alberatura versione 2012](#) (la versione 2013 non è attualmente disponibile).

(4) Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto.

(5) Altre informazioni utili: Ricadute scientifiche di particolare rilievo collegabili all'attrezzatura durante l'anno in corso. Es.: progetti, pubblicazioni, invenzioni, esperimenti, brevetti, privative etc.